

**Communications in**

# **Mathematical Physics**

**Chief Editor**

**R. Haag, Hamburg**

**Editorial Board**

**N. M. Hugenholtz, Groningen**

**H. Joos, Hamburg**

**J. Leray, Paris**

**D. Ruelle, Bures-sur-Yvette**

**A. H. Taub, Berkeley**

**Advisory Board**

**H. Araki, Kyoto**

**V. Glaser, Genève**

**K. Hepp, Zürich**

**P. Kristensen, Aarhus**

**T. Regge, Princeton**

**R. F. Streater, London**

**Volume 18 · 1970**

**Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York**



PHYSICS LIBRARY

QC

1

C734

v.18

1970

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany — © by Springer-Verlag 1970

Brühlische Universitätsdruckerei, Gießen

## Contents

ARAKI, H., LIEB, E. H.: Entropy Inequalities . . . . .	160
ASCOLI, R., EPIFANIO, G., RESTIVO, A.: On the Mathematical Description of Quantized Fields . . . . .	291
BRASCAMP, H. J.: Equilibrium States for a Classical Lattice Gas . . . . .	82
COMMON, A. K., YNDURAIN, F. J.: Constraints on the Derivatives of the $\pi\pi$ Scattering Amplitude from Positivity . . . . .	171
DRÜHL, K., HAAG, R., ROBERTS, J. E.: On Parastatistics . . . . .	204
ECKMANN, J.-P.: A Model with Persistent Vacuum . . . . .	247
EPIFANIO, G., s. ASCOLI, R., et al. . . . .	291
GINIBRE, J., VELO, G.: Renormalization of a Quadratic Interaction in the Hamiltonian Formalism . . . . .	65
HAAG, R., s. DRÜHL, K., et al. . . . .	204
HAGEN, C. R.: The Bargmann-Wigner Method in Galilean Relativity . . . . .	97
HAWKING, S.: The Conservation of Matter in General Relativity . . . . .	301
HÖEGH-KROHN, R.: On the Scattering Operator for Quantum Fields . . . . .	109
KLAUDER, J. R.: Ultralocal Scalar Field Models . . . . .	307
LIEB, E. H., s. ARAKI, H. . . . .	160
MANUCEAU, J., VERBEURE, A.: Non-factor Quasi-free States of the CAR-algebra . . . . .	319
PENROSE, R., s. WALKER, M. . . . .	265
PONZANO, G., REGGE, T., SPEER, E. R., WESTWATER, M. J.: The Monodromy Rings of One Loop Feynman Integrals . . . . .	1
REGGE, T., s. PONZANO, G., et al. . . . .	1
RESTIVO, A., s. ASCOLI, R., et al. . . . .	291
ROBERTS, J. E., s. DRÜHL, K., et al. . . . .	204
RUELLE, D.: Superstable Interactions in Classical Statistical Mechanics . . . . .	127
SPEER, E. R., s. PONZANO, G., et al. . . . .	1
STEINMANN, O.: Scattering Formalism for Non-Localizable Fields . . . . .	179
STICHEL, P.: On the Validity of Ward Identities . . . . .	275
SYMANZIK, K.: Small Distance Behaviour in Field Theory and Power Counting . . . . .	227
VELO, G., s. GINIBRE, J. . . . .	65
VERBEURE, A., s. MANUCEAU, J. . . . .	319
WALKER, M., PENROSE, R.: On Quadratic First Integrals of the Goedesic Equations for Type {22} Spacetimes . . . . .	265
WESTWATER, M. J., s. PONZANO, G., et al. . . . .	1
YNDURAIN, F. J., s. COMMON, A. K. . . . .	171
YNGVASON, J.: Zero-Mass Infinite Spin Representations of the Poincaré Group and Quantum Field Theory . . . . .	195



